

УДК 721

Азаров С. М., Петюшик Е. Е., Дробыш А. А.
**ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ПОРИСТЫХ
ПРОНИЦАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ
СИЛИКАТОВ И АЛЮМОСИЛИКАТОВ**

БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Пористые проницаемые материалы, разработанные совместно Белорусским национальным техническим университетом и Институтом общей и неорганической химии НАН Беларуси получили распространение в Республике Беларусь. Указанные материалы используются для очистки воды в условиях производства и быту.

К достоинствам этих материалов относятся: экологичность, относительная дешевизна, использование для производства природного сырья или отходов производства фарфора.

Вместе с тем, эти материалы могут весьма ограниченно применяться для фильтрации газов. Это связано с их недостаточной проницаемостью – проницаемость необходимо увеличить на 2 порядка. Одним из путей решения этой задачи представляется модифицирование материалов введением в состав исходной шихты добавок – минеральных волокон.

Анализ ситуации на рынке минеральных волокон Республики Беларусь показал, что в качестве таких добавок перспективно: базальтовое волокно, стеклянное волокно производства ОАО Полоцк-стекловолокно. Эти материалы выпускаются предприятием в промышленных объемах, получили широкое распространение в строительстве.

Поставляемые волокна имеют длину > 4 мм и толщину > 1 мм. Это позволяет говорить о перспективности их использования в исходном виде или после минимальной дополнительной обработки: сушки и размола.

Размол волокна необходим для уменьшения упругого последействия в прессовках, приведения размера волокон и раз-

мера частиц силикатного (алюмосиликатного) порошка к одному порядку.

Опишем комплекс работ, который необходимо выполнить: изучить физико-химические свойства исходных волокон, определить возможные компонентные составы шихты, получить опытные партии экспериментальных образцов и изучить их характеристики. На основе полученных данных установить зависимости свойств и характеристик полученных образцов от технологических режимов их получения. Это в итоге позволит разработать технологию получения пористых проницаемых материалов на основе композиции вида «порошок-дискретное волокно» с использованием порошков силикатов и алюмосиликатов и минеральных волокон.